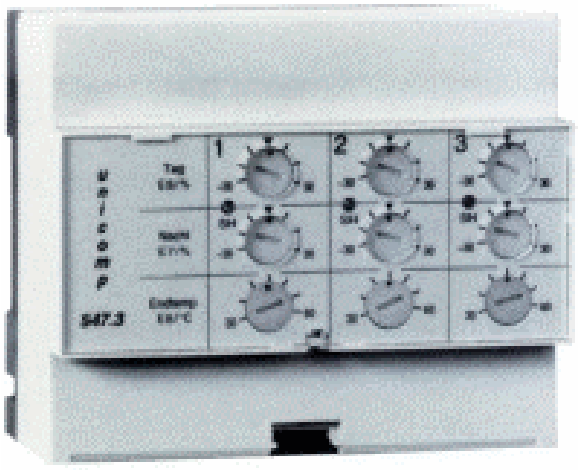
Dimplex

Unicomp 547.2



Unicomp 547.3

Installatie en gebruiksaanwijzing

TOEBEHOREN

Meegeleverde toebehoren
1 Handleiding Unicomp 547.2 en 547.3 (Nederlandstalige versie).
1 Handleiding Unicomp 547.2 en 547.3 (Franstalige versie).
1 Doorzichtig afdekplaatje voor voorzijde.

Andere toebehoren (Afzonderlijk te bestellen)
1 Centrale oplaadregeling Unicomp 557 voor t.e.m. 100 Unicomp 547.2 en 547.3.
1 Vloervoeler type 994 voor 1 verwarmingszone.

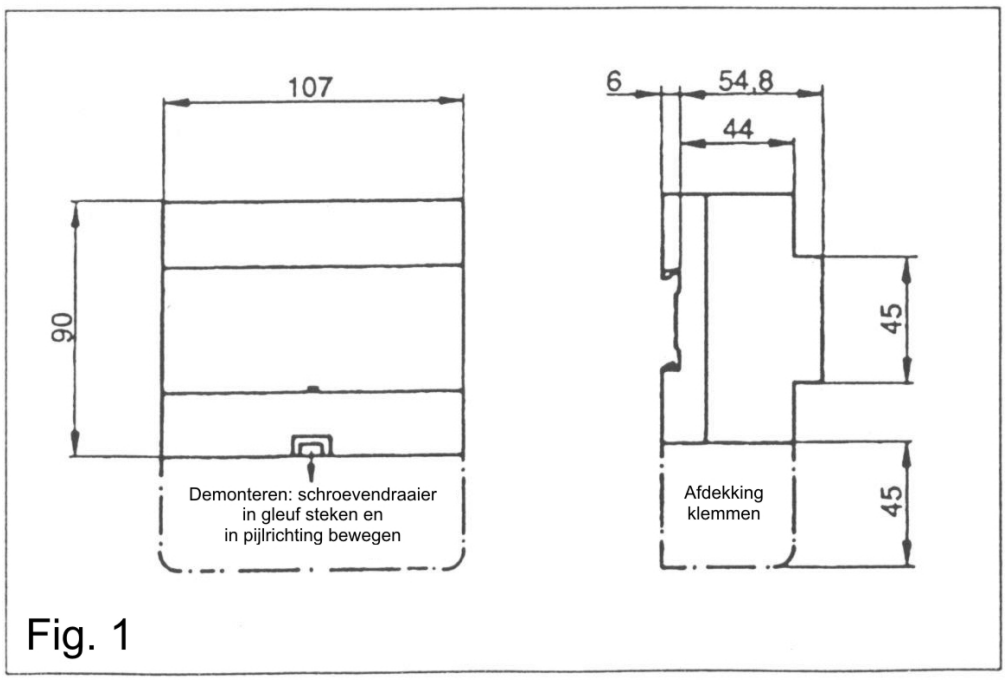


Fig. 1

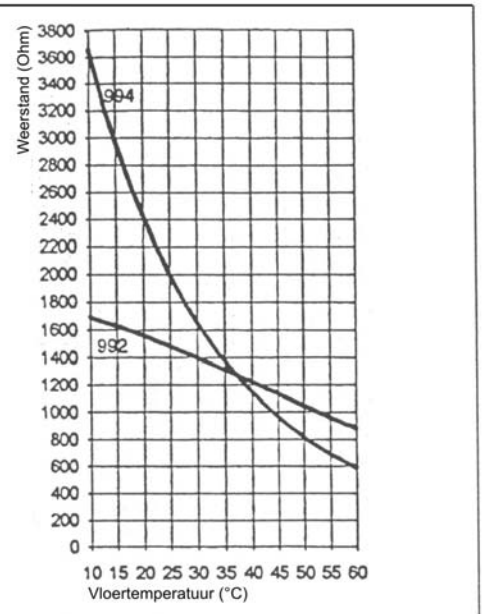


Fig. 2: Weerstandswaarde vloervoeler
994=nieuw 992=oud

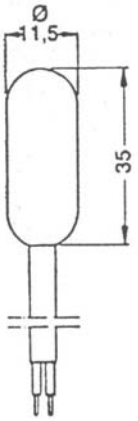


Fig. 3 : Afmetingen vloervoeler

OPLAADREGELING VOOR ELEKTRISCHE ACCUMULATIEVLOERVERWARMING MET VLOERVOELER 994.

- Unicomp 547.2: vloerregeling voor 2 verwarmingszones.

- Unicomp 547.3: vloerregeling voor 3 verwarmingszones.

EIGENSCHAPPEN

1. Toepassingen

De oplaadregelingen 547.2 en 547.3 met de vloervoeler type 994 of 992 regelen in verbinding met de centrale oplaadautomaat 557 met voeler 983 het oplaadproces van elektrische accumulatievloerverwarming. De Unicomp 547.2 en 547.3 verschillen slechts van elkaar door het aantal verwarmingszones. De centrale oplaadregelaar 557 levert het stuursignaal (stuurspanningssignaal 80% ED volgens DIN 44574) voor de Unicomp 547.2 en 547.3. De toestellen werken afhankelijk van de meting van buitentemperatuur en restwarmte door voelers.

De oplading gebeurt:
- afhankelijk van de buitentemperatuur.
- tijdsafhankelijk volgens de opgegeven karakteristiek.
- afhankelijk van de restwarmte.

2. Werking

(figuur 6 schakelschema Unicomp 547.2 en 547.3)

De Unicomp 547.2 en 547.3 zijn elektronische oplaadregelaars die, afhankelijk van de door de Unicomp 557 opgegeven gewenste oplaadgraad en van de door de vloervoeler 994 gemeten restwarmte, het laadproces van een elektrische vloeraccumulatieverwarming regelen.

De Unicomp 557 geeft op basis van buitentemperatuur en tijdafhankelijk de gewenste oplaadgraad in de vorm van een blokspanning (220V) via de klemmen Z1 en Z2. De vloertemperatuur, die gemeten wordt door de vloervoeler 994, geldt als maat voor de warmte-inhoud en zodoende ook voor de ladingsgraad van de accumulatieverwarming. De elektronische oplaadregelaar vergelijkt deze waarde met de door de Unicomp 557 en door de regelknop “Endtemp” en “Tag/Nacht” opgegeven gewenste waarde. De oplaadregelingen 547.2 en 547.3 werken als tweepuntsregeling en schakelen het vloerverwarmingscircuit naargelang het resultaat van de vergelijking van gewenste waarde en gemeten waarde.

VOORBEREIDING TOT INDIENSTSTELLING EN BEDIENING.

Montage

1. Richtlijnen

De behuizingen van de oplaadregelaars Unicomp 547.2 en 547.3 hebben een lengte van 107 mm (6 modules). De toestellen kunnen gemonteerd worden in verdeelkasten met een uitsnijding van 45 mm hoogte. Ze zijn voorzien van een kliksysteem voor montage op DIN-rail en van twee diagonaal verdeelde gaten voor muurbevestiging. Voor het verzegelen van de instelknoppen kan een doorzichtig afdekplaatje gebruikt worden.

Om de maximum omgevingstemperatuur van +50°C niet te overschrijden, wordt aangeraden de oplaadautomaten indien mogelijk op de onderste rij van het verdeelbord en met minstens 18 mm (1 module) afstand tot andere elementen te monteren.

2. Montage van vloervoeler type 994

De vloervoeler type 994 is voorzien voor installatie in een beschermbuis. De buis dient te worden afgesloten aan het uiteinde dat in de vloer ligt. De montage gebeurt door het inschuiven van de vloervoeler in de buis. Het verdient aanbeveling om de buis in het midden tussen twee verwarmingsgeleiders vast te maken, zodat bij het aanbrengen van de chape de juiste ligging van de voeler verzekerd is.

Voorbereiding tot ingebruikname

Deze werkwijze geldt voor de Unicomp 557 in combinatie met Unicomp 547.2 en 547.3.

1. Test

Opgelet! Vóór het inschakelen van de netspanning dienen volgende bewerkingen en testen te worden uitgevoerd: Unicomp 557 van de sokkel nemen en volgens de gebruiksaanwijzing controleren. Unicomp 547.2 of 547.3 van de sokkel nemen. Aan de klemmen TF1, TF'1….. TF3, TF'3 van de vloerregelaars Unicomp 547.2 en 547.3 de weerstand van de verschillende vloervoelers type 994 of 992 nameten. Vervolgens de met de vloertemperatuur overeenkomende Ohm-waarde aflezen uit de curve van figuur 2 en met de gemeten waarde vergelijken. Aan de klemmen L en N van de Unicomp 547.2 en 547.3 moet 230V wisselspanning worden aangelegd. De contactoren mogen nu niet aangetrokken zijn. Klem L kortstondig verbinden met de klemmen SH1….. SH3 van de Unicomp 547.2 en 547.3: de contactoren trekken aan. Spanning uitschakelen en vervolgens Unicomp 557 en Unicomp 547.2 en 547.3 op hun sokkel steken.

2. Indienststelling

Spanning L en LF inschakelen. LZ/h (looptijd) op Unicomp 557 op 0 zetten: de contactoren mogen niet aantrekken (behalve indien de buitentemperatuur onder de ingestelde E1-temperatuur ligt). LZ/h veranderen naar 7. De contactoren trekken aan (behalve indien de buitentemperatuur boven de ingestelde E2-temperatuur ligt of de vloertemperatuur hoger ligt dan de ingestelde E6-temperatuur). LZ instellen op de waarde die overeenstemt met de huidige tijd, d.w.z.: de tijd die verstreken is sinds het begin van de laatste nachtstroomvrijgave. Einde indienststelling.

3. Noodbedrijf

Indien na nauwgezette controle van de installatie en de regelapparatuur de gewenste functies niet kunnen ingesteld worden, dan bestaat de mogelijkheid om, als noodbedrijf, een brug te leggen tussen L en SH van de Unicomp 557. Hierdoor wordt de invloed van tijd en metingen uitgeschakeld. Er zal vollading gebeuren, en het is dan noodzakelijk het nodige te doen om de oplaadregelaar te vervangen door een nieuwe.

4. Buiten bedrijf stellen van de installatie

Om de installatie buiten bedrijf te stellen, volstaat het de zekering op het verdeelbord uit te schakelen. Vermits het tijdprogramma van de oplaadautomaat Unicomp 557 niet verder loopt, is het het beste het in-resp. terug uitschakelen te doen tijdens het stilstaan van het uurwerk, dus tijdens de twee uren voor het inschakelen van de nachtstroom. Hierdoor wordt vermeden dat de automaat pas na 1 of 2 nachten volledig bereid is te laden. Indien de automaat toch buiten de stilstand ingeschakeld wordt, moet het uurwerk van de Unicomp 557 overeenkomstig ingesteld worden (zie “Indienststelling”).

5. Warmtevoeler

De oplaadregelaars Unicomp 547.2 en 547.3 meten de vloertemperatuur met de vloervoeler type 994 die een weerstandsverloop volgens de DIN 44574 kent (zie figuur 2). Indien de regelaar een Unicomp 545 vervangt, is het eveneens mogelijk de oude vloervoeler type 992 te blijven gebruiken. Met de schakelaars S1 tot S3 (figuur 4), die standaard op de 994 ingesteld zijn, kan de gebruikte voeler ingesteld worden. In figuur 4 wordt de instelling van de oude voeler 992 voorgesteld. Instelbereik: -30%….. +30%. Standaardinstelling: 0%.

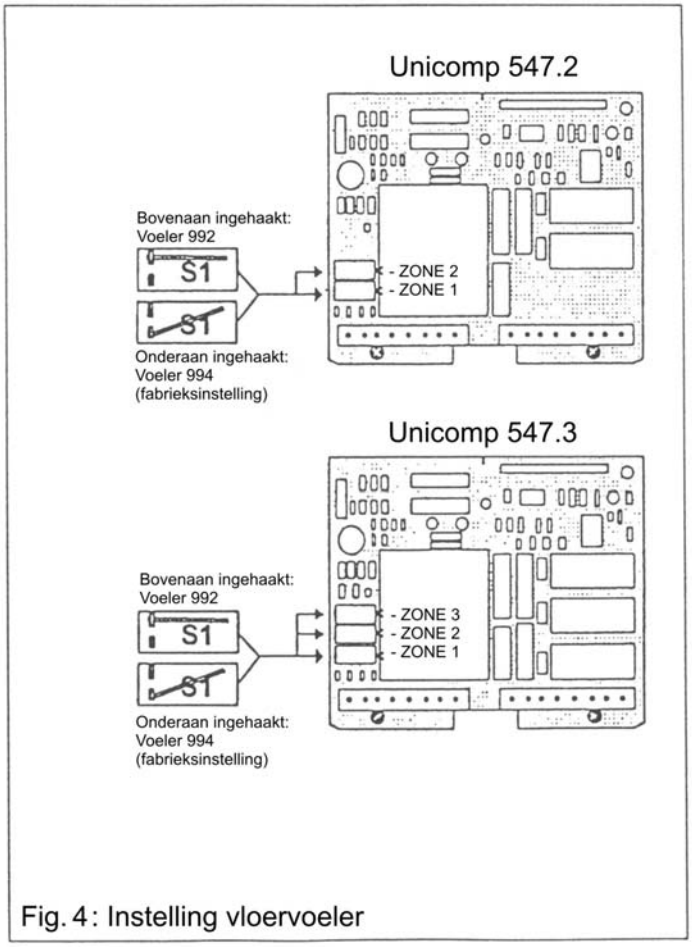


Fig. 4: Instelling vloervoeler

Instellen en bediening

1. Instelknop “Endtemp. E6”

Met de instelknop “Endtemp. E6” wordt de vloertemperatuur gekozen, die voor vollading nodig is. Wanneer de temperatuur aan de vloervoeler deze waarde bereikt, dan schakelt de contactor uit. De op de instelschaal weergegeven waarden gelden wanneer de instelknoppen “Tag” en “Nacht” op het pijltje staan.

Instelbereik: 30°C….. 60°C.
Fabrieksinstelling: 40°C.

2. Instelknoppen “Tag” en “Nacht”

Met de instelknoppen “Tag” en “Nacht” kan de ladingsgraad van de betreffende zone verschoven worden. Draaien naar “+” betekent meer oplading, draaien naar “-“ betekent minder oplading. Het veroorzaakt een parallelverschuiving van de curve (figuur 5).
De nachtinstelling wordt gevolgd wanneer de klem KU spanning krijgt.
Wanneer de klem KU niet wordt aangestuurd, blijft de daginstelling steeds van toepassing, d.w.z. ook ’s nachts. Wanneer de vrijgave op LF en LZ gescheiden gebeurt, moet klem LF met KU verbonden worden. Dan is de nachtinstelknop ’s nachts en de daginstelknop overdag van toepassing.

Instelbereik: -30%….. +30%.
Standaardinstelling: 0%.

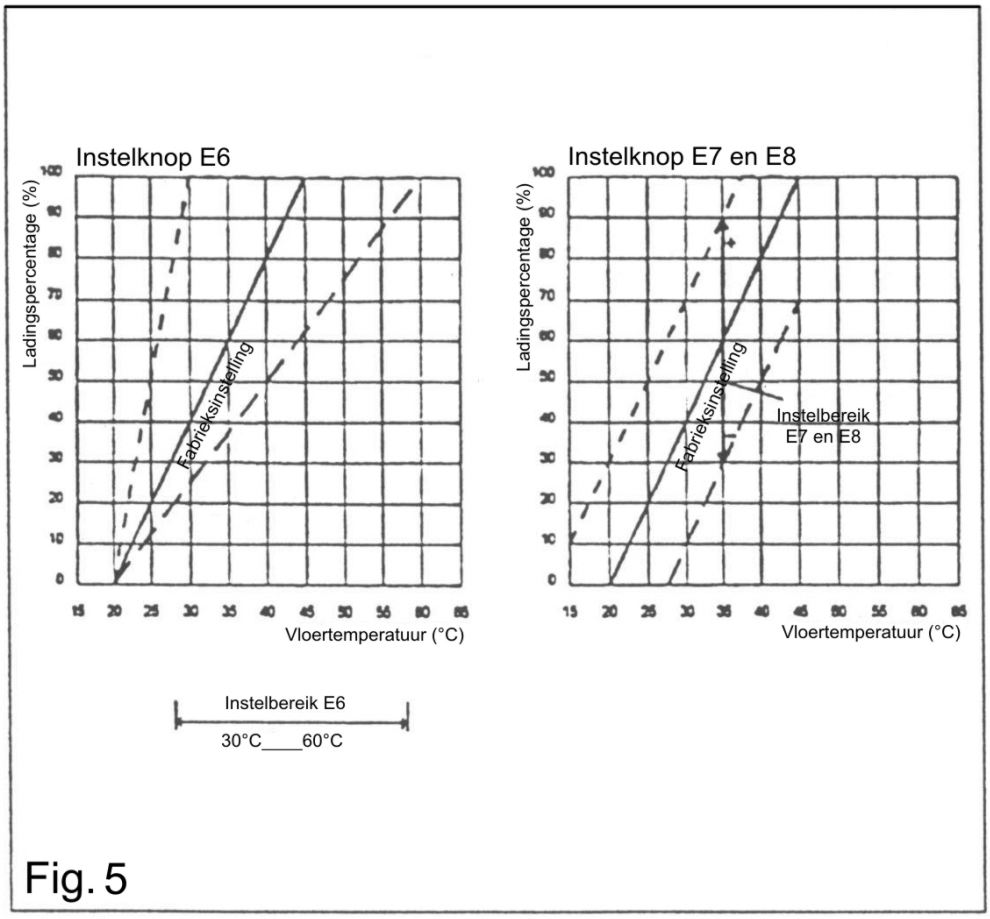


Fig. 5

TECHNISCHE GEGEVENS

Unicomp 547.2 en 547.3

Behuizing:	Polycarbonaat
Beschermingsgraad:	IP20
Beschermingsklasse:	II, testklasse 1
Voedingsspanning:	230V +/- 10%, 50Hz
Toegelaten omgevingstemperatuur:	-5°C…..+50°C
Doorsnede aansluitklemmen:	max. 2,5 mm.
Schakelvermogen:	SH, 100VA, φ0,5
Gewicht:	0,4 Kg.
Afmetingen:	zie figuur 1

Vloervoeler 994

Meetwijze:	NTC-weerstand
Curve:	zie figuur 2
Behuizing:	Hard PVC
Beschermingsgraad:	IP54
Beschermingsklasse:	II
Afmetingen:	zie figuur 3
Doorsnede aansluitkabel:	2 x 0,75 mm.
Aanbevolen maximum kabellengte:	lengte ca. 3 m.
Tussen voeler en regeltoestel:	30 m.
Meetbereik:	+15°C…..+60°C
Toegelaten omgevingstemperatuur:	-40°C…..+90°C
Gewicht:	0,1 Kg.

Verklaring van de benaming der klemmen

L:	Fasegeleider
N:	Nulleider
SH:	Vrijgave voor alle contactoren
SH1:	Stuurleiding contactor 1
SH2:	Stuurleiding contactor 2
SH3:	Stuurleiding contactor 3
Z1, Z2:	Stuurleiding oplading
TF1, TF’1:	Vloervoeler 994 (ev. 992) verwarmingszone 1
TF2, TF’2:	Vloervoeler 994 (ev. 992) verwarmingszone 2
TF3, TF’3:	Vloervoeler 994 (ev. 992) verwarmingszone 3
KU:	Nacht/dag-omschakeling

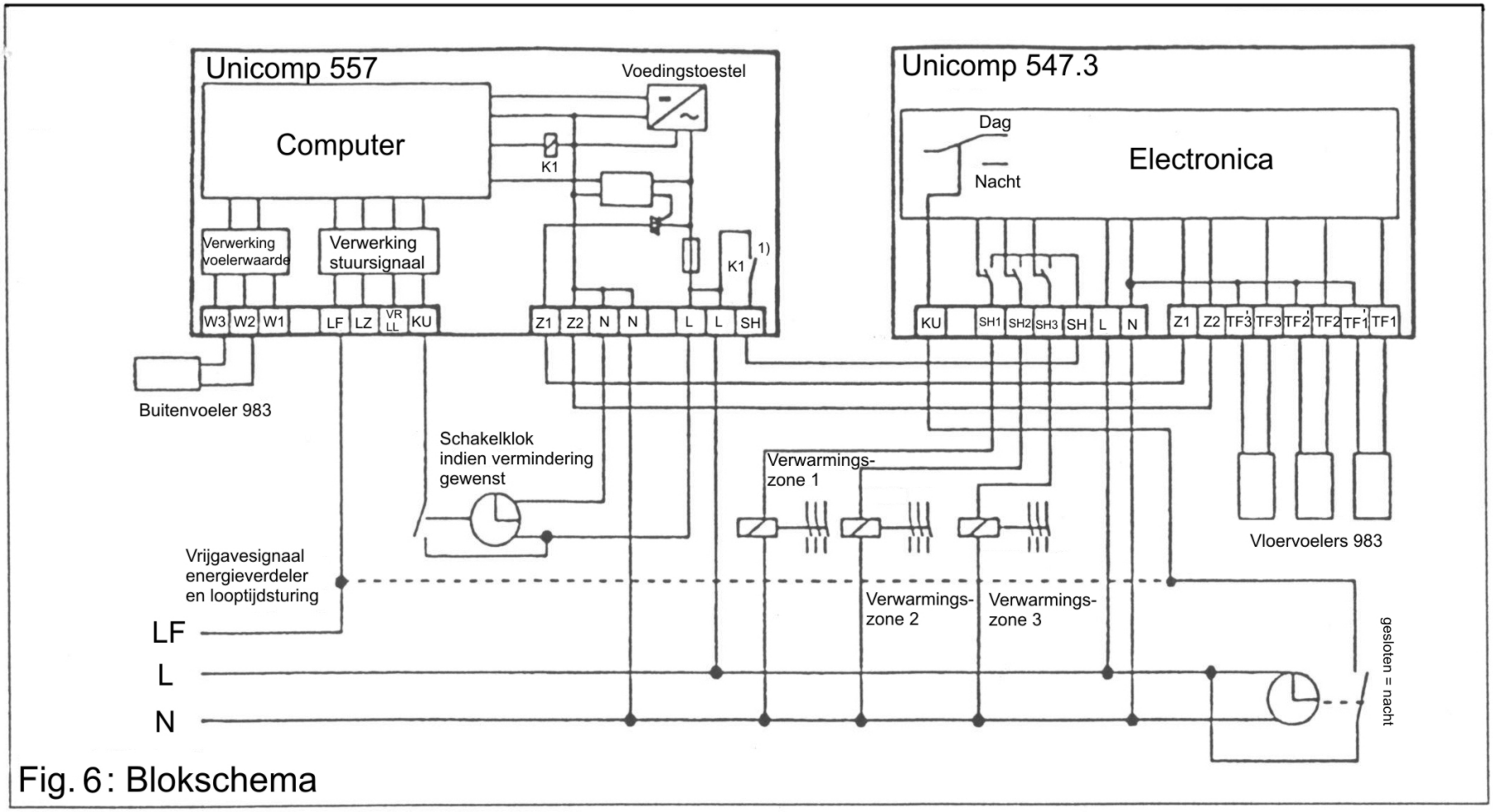
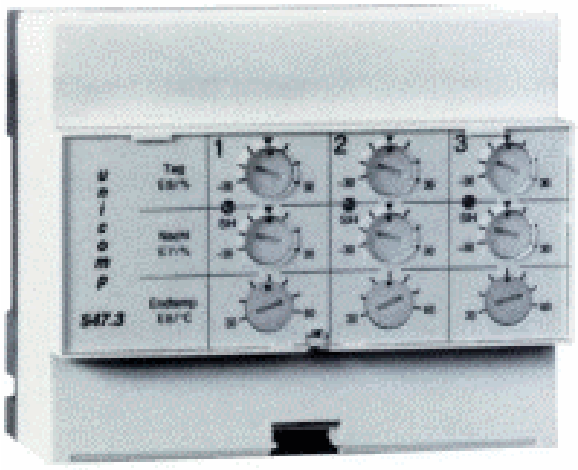


Fig. 6 : Blokschema

Dimplex

Unicomp 547.2



Unicomp 547.3

Installation et mode d’emploi

ACCESSOIRES

Accessoires fournis
1 Manuel d'utilisation Unicomp 547.2 et 547.3 (version néerlandais).
1 Manuel d'utilisation Unicomp 547.2 et 547.3 (version français).
1 Couvercle transparent pour la face avant.

Autres accessoires (à commander séparément)
1 Régulateur de charge central Unicomp 557 pour jusqu'à 100 Unicomp 547.2 et 547.3.
1 Sonde de sol type 994 pour 1 zone de chauffage.

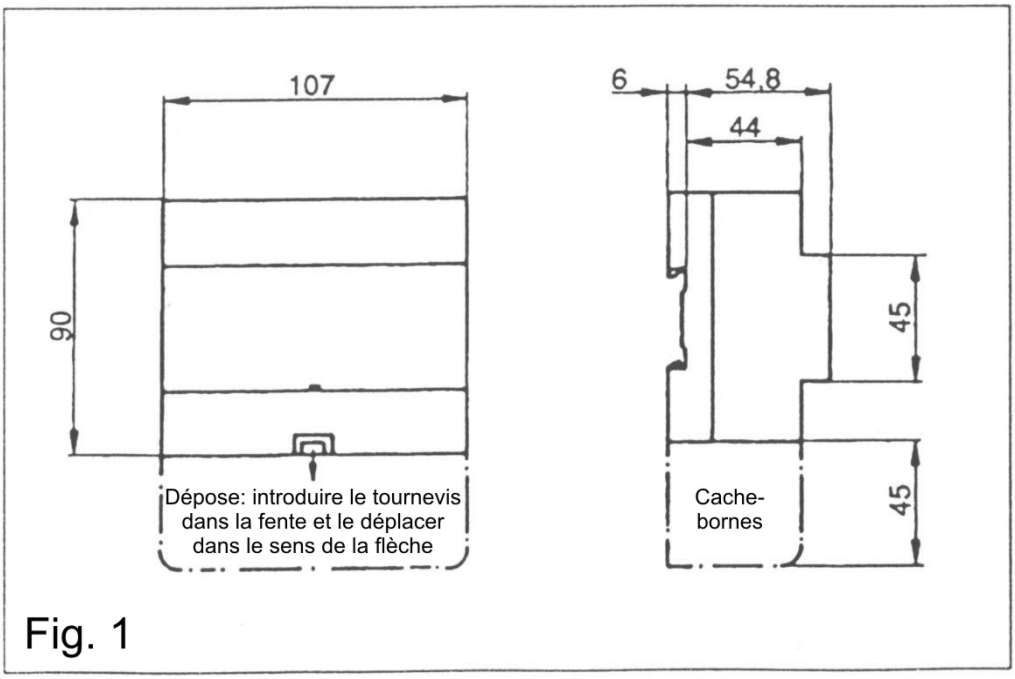


Fig. 1

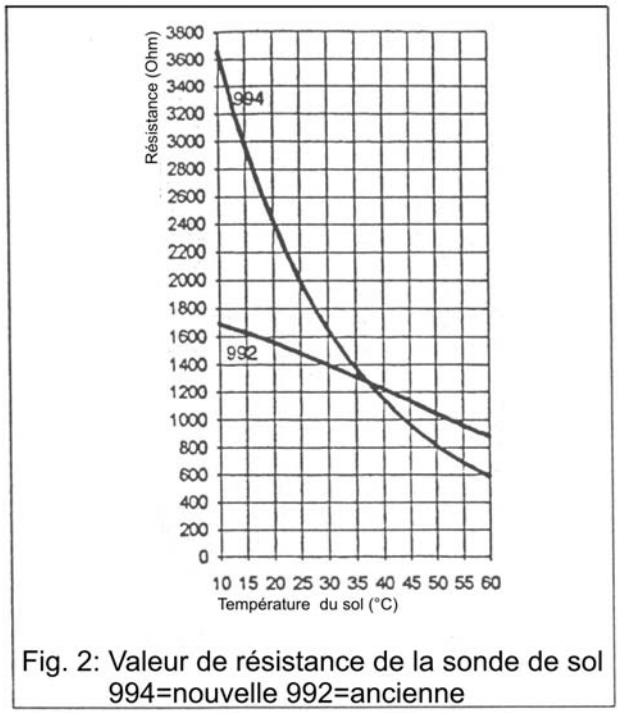


Fig. 2: Valeur de résistance de la sonde de sol
994=nouvelle 992=ancienne

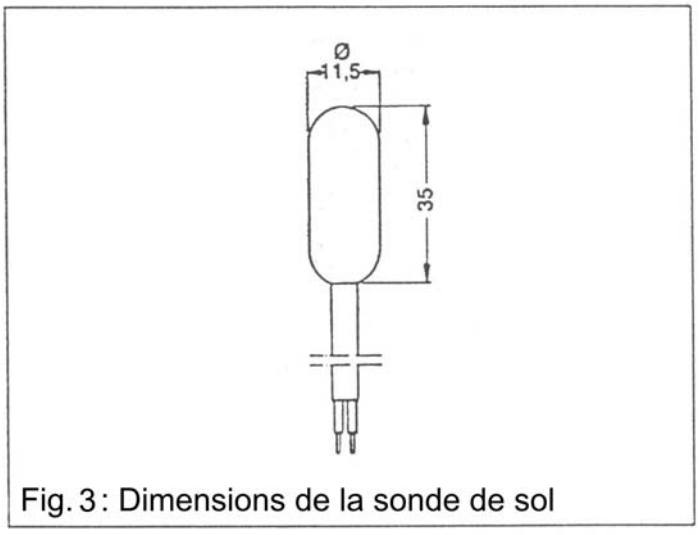


Fig. 3: Dimensions de la sonde de sol

REGULATEUR DE CHARGE POUR CHAUFFAGE ELECTRIQUE PAR ACCUMULATION DANS LE SOL AVEC PALPEUR DE SOL 994.

- Unicomp 547.2: régulateur de sol pour 2 zones de chauffage.

- Unicomp 547.3: régulateur de sol pour 3 zones de chauffage.

CARACTERISTIQUES

1. Applications

Les régulateurs de charge 547.2 et 547.3 avec le palpeur de sol type 994 ou 992 régulent le processus de charge du chauffage électrique par accumulation dans le sol conjointement avec le régulateur de charge central 557 avec le palpeur 983. Les modèles Unicomp 547.2 et 547.3 ne diffèrent que par le nombre de zones de chauffage qu'ils desservent. Le régulateur de charge central 557 transmet le signal de commande (signal de tension de commande durée de mise en circuit de 80% selon DIN 44574) pour l'Unicomp 547.2 et 547.3. Les appareils travaillent en fonction de la mesure de la température extérieure et de la chaleur résiduelle mesurée par les sondes.

La charge a lieu:
- en fonction de la température extérieure.
- en fonction de l'heure, selon la plage horaire prédéfinie.
- en fonction de la chaleur résiduelle.

2. Fonctionnement

(figure 6 schéma fonctionnel Unicomp 547.2 et 547.3)

Les Unicomp 547.2 et 547.3 sont des régulateurs de charge électroniques qui régulent le processus de charge d'un chauffage électrique par accumulation dans le sol; en fonction du degré de charge souhaité spécifié par l'Unicomp 557 et de la chaleur résiduelle mesurée par la sonde de sol 994.

L'Unicomp 557 fournit le degré de charge souhaité en fonction de la température extérieure et de l'heure, sous la forme d'une tension rectangulaire (220V) via les bornes Z1 et Z2. La température du sol, qui est mesurée par la sonde de sol 994, sert de mesure de la capacité calorique et ainsi également du degré de charge du chauffage par accumulation. Le régulateur de charge électronique compare cette valeur avec la valeur souhaitée, spécifiée par l'Unicomp 557 et par les boutons de réglage "Endtemp" et "Tag/Nacht". Les régulateurs de charge 547.2 en 547.3 fonctionnent comme une régulation à deux positions et commutent le circuit de chauffage par le sol en fonction du résultat de la comparaison de la valeur souhaitée (théorique) et de la valeur mesurée (effective).

PREPARATION A LA MISE EN SERVICE ET A L'UTILISATION.

Montage

1. Guides

Les boîtiers des régulateurs de charge Unicomp 547.2 et 547.3 ont chacun une longeur de 107 mm (6 modules). Les appareils peuvent être montés dans des coffrets divisionnaires avec une découpe de 45 mm de hauteur. Ils sont pourvus d'un dispositif à clipser pour montage sur rail DIN et de deux trous aménagés en diagonale pour fixation murale. Les boutons de réglage peuvent être scellés au moyen d'une plaque de recouvrement transparente.

Pour ne pas dépasser la température ambiante maximale de +50°C, il est recommandé de monter les régulateurs de charge automatiques si possible sur la rangée inférieure du tableau divisionnaire et à une distance d'au moins 18 mm (1 module) d'autres éléments.

2. Montage de la sonde de sol type 994

La sonde de sol type 994 est prévue pour être montée dans un tube protecteur. Ce tube doit être obturé à l'extrémité qui se trouve dans le sol. La sonde de sol est montée en la faisant glisser dans le tube. Il est recommandé de fixer le tube au milieu entre deux canalisations de chaleur afin de garantir le positionnement correct de la sonde lors de la pose de la chape.

Préparation à la mise en service

Cette méthode est applicable pour l'Unicomp 557 en association avec les Unicomp 547.2 et 547.3.

1. Test

Attention! Il faut effectuer les opérations et les tests suivants avant d'appliquer la tension du secteur: retirer l'Unicomp 557 du socle et le contrôler selon le mode d'emploi. Retirer l'Unicomp 547.2 respectivement l'Unicomp 547.3 du socle. Vérifier la tension des différentes sondes de sol type 994 ou type 992 aux bornes TF1, TF'1….. TF3, TF'3 des régulateurs de sol Unicomp 547.2 et Unicomp 547.3. Lire ensuite la valeur en Ohm correspondant à la température du sol sur la courbe de la figure 2 et la comparer avec la valeur mesurée. Appliquer une tension alternative de 230V aux bornes L et N des Unicomp 547.2 et 547.3 . Les contacteurs ne peuvent pas être excités à ce moment. Relier brièvement la borne L aux bornes SH1….. SH3 des Unicomp 547.2 et 547.3: les contacteurs s'excitent. Couper la tension et alors réenficher l'Unicomp 557 et les Unicomp 547.2 et 547.3 sur leur socle.

2. Mise en service

Appliquer la tension à L et à LF. Mettre LZ/h (temps de marche) sur l'Unicomp 557 en position 0: les contacteurs ne peuvent pas s'exciter (sauf si la température extérieure est inférieure à la température E1 réglée). Déplacer LZ/h sur 7. Les contacteurs s'excitent (sauf si la température extérieure est supérieure à la température E2 réglée ou si la température du sol est supérieure à la température E6 réglée). Régler LZ sur la valeur correspondante à l'heure actuelle, c'est-à-dire le temps qui s'est écoulé depuis le début de la dernière activation du courant de nuit. La mise en service est ainsi terminée

3. Regime de secours

Si après un contrôle minutieux de l'installation et de l'appareillage de régulation, il n'est pas possible de régler les fonctions souhaitées, il est alors possible d'établir comme régime de secours un pont entre les bornes L et SH de l'Unicomp 557, ce qui permet un fonctionnement en dehors de l'influence de l'heure et des mesures. Une charge complète se déroule alors. Il faut toutefois veiller ensuite à remplacer le régulateur de charge.

4. Mise hors service de l'installation

Pour mettre l'installation hors service, il suffit de retirer ou de couper le fusible du tableau divisionnaire. Étant donné que le programme du régulateur automatique de charge Unicomp 557 ne se poursuit pas, il vaut mieux procéder au déclenchement et au réenclenchement pendant l'arrêt de l'horloge, donc pendant les deux heures précédant l'activation du courant de nuit. On évite ainsi que le régulateur automatique de charge ne soit complètement prêt à charger qu'apres 1 ou 2 nuits. Si le régulateur automatique de charge est tout de même enclenché en dehors de l'arrêt, l'horloge de l'Unicomp 557 doit être réglée à l'avenant (voir "Mise en service").

5. Sonde thermique

Les régulateurs de charge Unicomp 547.2 et 547.3 mesurent la température du sol avec la sonde de sol type 994, dont la courbe de résistance est conforme à DIN 44574 (voir figure 2). Si le régulateur remplace un Unicomp 545, il est également possible de continuer à utiliser l'ancienne sonde de sol type 992. La sonde utilisée peut être réglée avec les commutateurs S1 à S3 (figure 4), quie sont réglés d'usine sur la sonde 994. Le réglage de l'ancienne sonde 992 est représenté à la figure 4. Plage de réglage: -30%. Réglage d'usine: 0%.

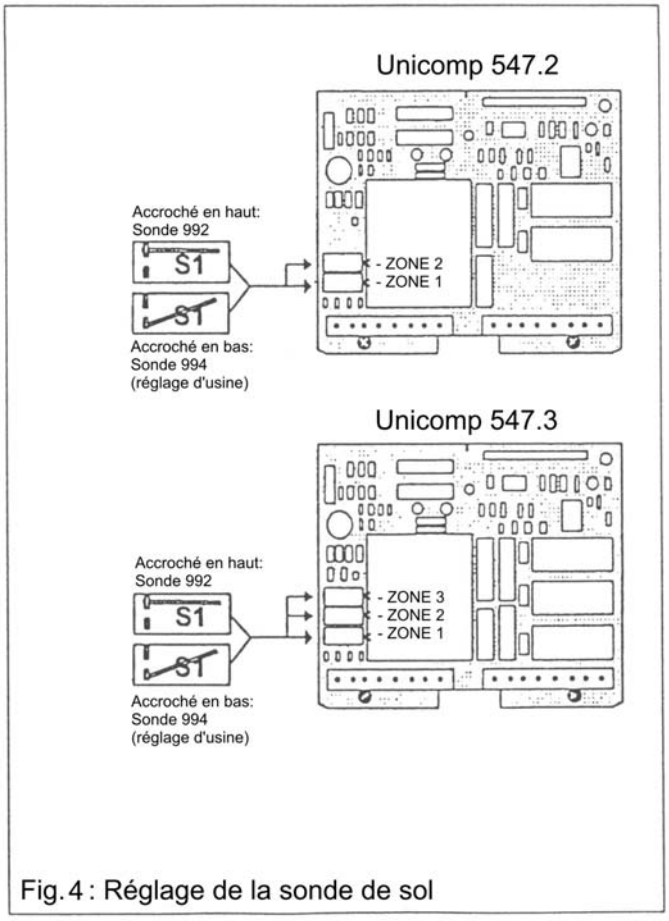


Fig. 4 : Réglage de la sonde de sol

Réglage et utilisation

1. Bouton de réglage “Endtemp. E6”

Le bouton de réglage “Endtemp. E6” permet de sélectionner la température du sol, qui est nécessaire pour une charge complète. Lorsque la température atteint cette valeur à la sonde de sol, le contacteur se déclenche. Les valeurs indiquées sur l’échelle de réglage sont d’application si les boutons de réglage “Tag” et “Nacht” se trouvent sur la petite flèche. Plage de réglage: 30°C….. 60°C. Réglage de l’usine: 40°C. Le bouton de réglage “Endtemp. E6” sert de limitateur à maximum. Il n’est pas possible d’obtenir de température supérieure à la température finale réglée avec les boutons “Tag” et “Nacht”.

2. Boutons de réglage “Tag” et “Nacht”

Les boutons de réglage “Tag” et “Nacht” permettent de déplacer le degré de charge de la zone concernée. En les tournant vers “+”, on augmente la charge et en les tournant vers “-”, on diminue la charge. Cette action provoque un déplacement parallèle de la courbe (figure 5). Le réglage de nuit est activé lorsque la borne KU est mise sous tension. Si la borne KU n’est pas mise sous tension, le réglage de jour reste activé, donc pendant la nuit également. Si les bornes LF et LZ sont libérées séparément, la borne LF doit être reliée à la borne KU. Le bouton de réglage de nuit est alors activé et le bouton de réglage de jour est activé le jour. Plage de réglage: -30%….. +30%. Réglage de l’usine: 0%.

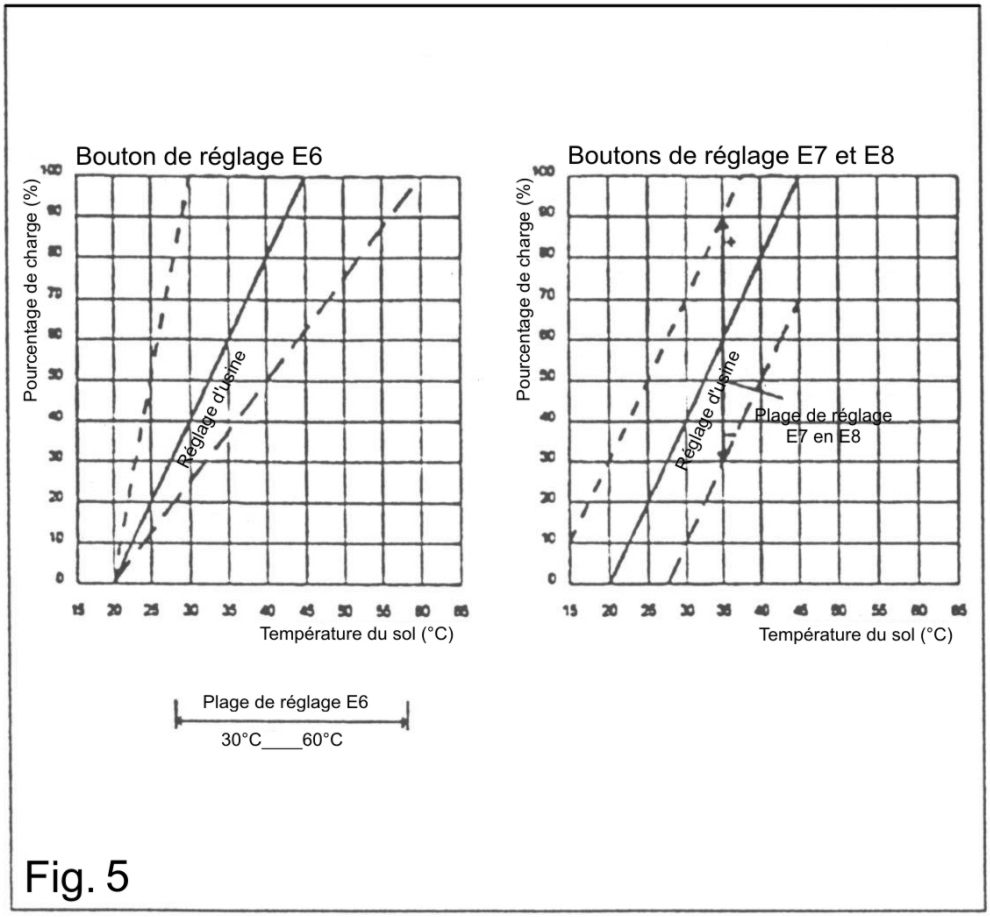


Fig. 5

DONNÉES TECHNIQUES

Unicomp 547.2 et 547.3

Boîtier:	Polycarbonate
Degré de protection:	IP20
Classe de protection:	II, classe d'essai 1
Tension d'alimentation:	230V +/- 10%, 50Hz
Température ambiante tolérée:	-5°C…..+50°C
Section des bornes de raccordement:	max. 2,5 mm.
Capacité de coupure:	SH, 100VA, φ0,5
Poids:	0,4 Kg.
Dimensions:	voir figure 1

Sonde de sol 994

Mode de mesure:	résistance NTC
Courbe:	voir figure 2
Boîtier:	PVC dur
Degré de protection:	IP54
Classe de protection:	II
Dimensions:	voir figure 3
Section de câble de raccordement:	2 x 0,75 mm.
Longeur de câble maximale recommandée:	longuer d'environ 3 m.
Entre la sonde et l'appareil de régulation:	30 m.
Zone de mesure:	+15°C…..+60°C
Température ambiante tolerée:	-40°C…..+90°C
Poids:	0,1 Kg.

Explication de la dénomination des bornes

L:	Conducteur de phase
N:	Conducteur neutre
SH:	Libération de tous les contacteurs
SH1:	Ligne de commande contacteur 1
SH2:	Ligne de commande contacteur 2
SH3:	Ligne de commande contacteur 3
Z1, Z2:	Ligne de commande charge
TF1, TF'1:	Sonde de sol 994 (évent. 992) zone de chauffage 1
TF2, TF'2:	Sonde de sol 994 (évent. 992) zone de chauffage 2
TF3, TF'3:	Sonde de sol 994 (évent. 992) zone de chauffage 3
KU:	Commutation jour/nuit

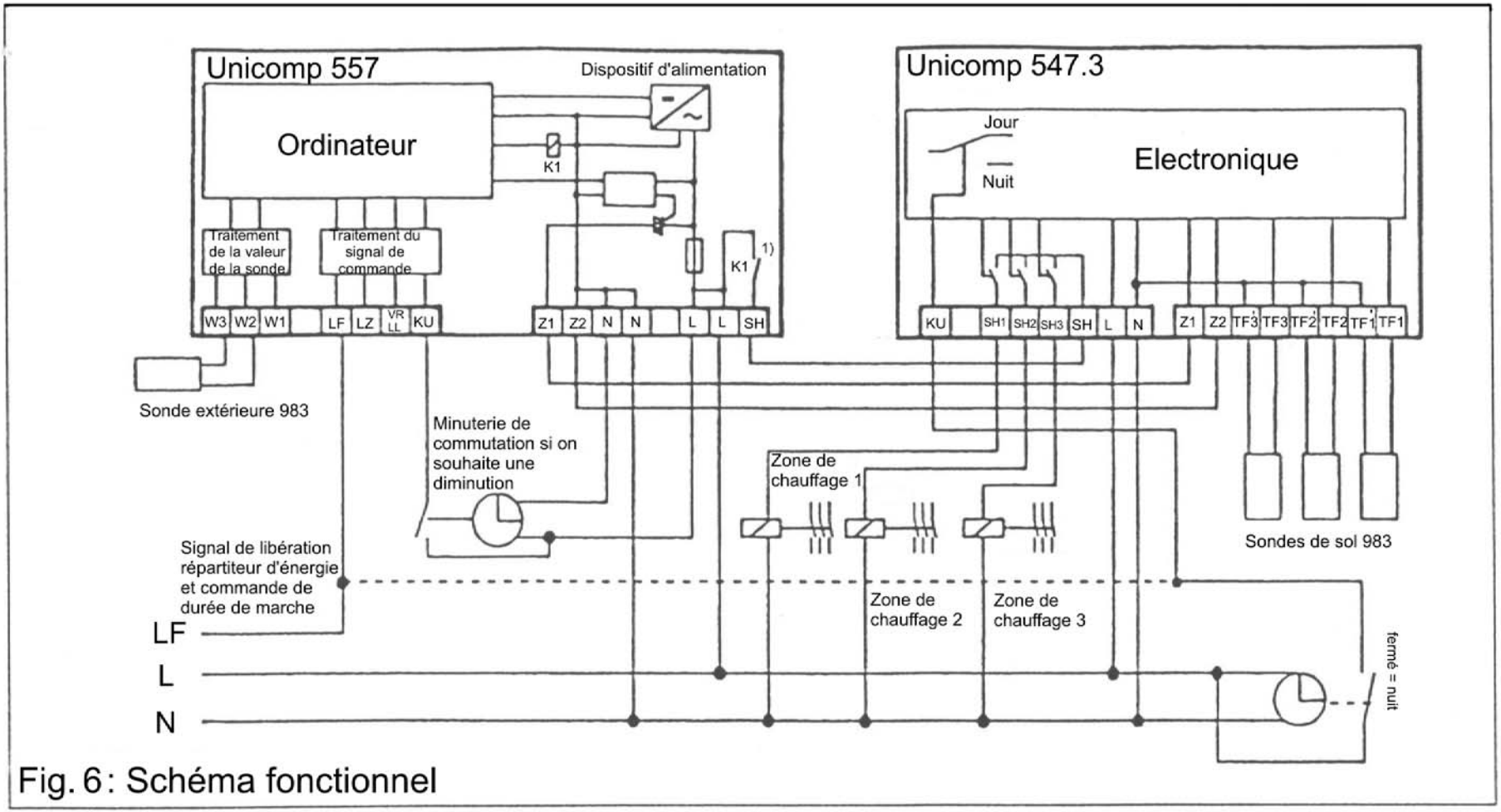


Fig. 6: Schéma fonctionnel